THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MEDECINE

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MEDECINE

PAR

ROBERT DELUSIER

Né le 22 Janvier 1892 à Villemandeur (Loiret)

DU TRAITEMENT

DE LA

Fièvre Puerpérale

à la Campagne

(par Inj. int. ut., Ecouvillonnage, Curettage

et inj. intra-veineuses d'Or Colloïdal)

Président : M. le Professeur **BRINDEAU**

Professeur de Clinique d'accouchement à la Faculté de Médecine de Paris

Chevalier de la Légion d'Honneur

RENNES

IMPRIMERIE ARTISTIQUE

2, RUE D'ANTRAIN.

1921

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

DOYEN : M. ROGER

PROFESSEURS : MM.

Anatomie	Nicolas
Anatomie médico-chirurgicale	Cunéo.
Physiologie	Ch. Richet.
Physique médicale	André Broca.
Chimie organique et chimie générale	Desgrez.
Bactériologie	Bezançon.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	Brumpt.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel Labbé.
Pathologie médicale	Rénon.
Pathologie chirurgicale	Lecène.
Anatomie pathologique	Letulle.
Histologie	Prenant.
Opérations et appareils	Duval.
Pharmacologie et matière médicale	Pouchet.
Thérapeutique	Carnot.
Hygiène	Bernard.
Médecine légale	Balthazar.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	Ménétrier.
Pathologie expérimentale et comparée	Roger.
Clinique médicale	Achard. Widal. Gilbert. Chauffard.
Hygiène et clinique de la première enfance	Marfan.
Clinique des maladies des enfants	Nobécourt.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Dupré.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	Jeanselme.
Clinique des maladies du système nerveux	P. Marie.
Clinique des maladies contagieuses	Teissier.
Clinique chirurgicale	Delbet. Lejars. Hartmann. Gosset.
Clinique ophtalmologique	De Lapersonne.
Clinique des maladies des voies urinaires	Legueu.
Clinique d'accouchement	Bar. Couvelaire. Brindeau.
Clinique gynécologique	J.-L. Faure.
Clinique chirurgicale infantile	Broca Auguste.
Clinique thérapeutique	Vaquez.
Clinique oto-rhino-laringologique	Sebileau.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.	MM.	MM.	MM.
Abrami	Duvoir	Lardennois	Rathery
Alglave	Fiessinger	Le Lorier	Retterer
Basset	Garnier	Lemierre	Ribierre
Baudouin	Gougerot	Lequeux	Richaud
Blanchetière	Grégoire	Lereboullet	Roussy
Branca	Guéniot	Léri	Rouvière
Camus	Guillain	Lévy-Solal	Schwartz
Champy	Guilleminot	Mathieu	Tanon
Chevassu	Heitz-Boyer	Metzger	Terrien
Chiray	Joyeux	Mocquot	Tiffeneau
Clerc	Labbé (Henri)	Mulon	Villaret
Debré	Laignel-Lavastine	Okinczyc	
Desmaret	Langlois	Philibert	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A la mémoire de mon Père,

dont la vie fut toute de travail et d'abnégation.

A ma Mère,

dont l'affection et le dévouement ne me fait jamais défaut, faible témoignage de mon amour filial.

A mes Oncle et Tante,

auxquels je dois ma situation, modeste gage de mon infinie reconnaissance.

A ma Sœur,

si douloureusement éprouvée par la guerre.

Meis et Amicis.

A M. le Professeur BRINDEAU

qui nous fit l'honneur de présider notre thèse.

A nos Maîtres

MM. les Professeurs VÉRON ; LE DAMANY ; HARDOUIN ; M. le Docteur BRAULT, Chef de Clinique obstétricale.

A nos Maîtres

de l'Ecole de Médecine de Rennes.

Respectueux et reconnaissant hommage.

AVANT-PROPOS

Chargé à diverses reprises d'assurer les fonctions d'Interne à la Maternité de Rennes, je me suis demandé, devant de nombreux cas d'infection puerpérale, la conduite qu'il me conviendrait de tenir vis-à-vis de cette maladie quand je serais médecin de campagne, comme j'en ai l'espoir et le désir.

J'ai pensé au traitement qu'il me serait possible d'appliquer pour éviter ou combattre les complications de la terrible septicémie qui nécessitent toujours le transfert des malades à l'hôpital et pour lesquelles le pronostic est souvent si sombre.

Pour élucider cette question, j'ai résolu d'étudier la fièvre puerpérale dans les livres; j'ai suivi de très près les malades qui en étaient atteintes, et, guidé par MM. le Professeur Véron et le Docteur Brault, chef de clinique obstétricale, auxquels je rends hommage pour les conseils éclairés qu'ils m'ont prodigués, j'ai noté les différentes méthodes de traitement employées et les résultats obtenus.

C'est alors que je me suis demandé dans quelles mesures une partie de ces traitements pourrait être appliquée à la campagne et quels en seraient les avantages.

Voici le résumé de mes observations et de mes réflexions :

CONSIDÉRATIONS GÉNERALES

La fièvre puerpérale, de plus en plus rare dans les hôpitaux des grandes villes, depuis les progrès de l'asepsie et de l'antisepsie, est loin d'avoir disparu dans nos campagnes, et cela pour de multiples raisons.

Tout d'abord, la femme de la campagne ne prend pas toujours les soins hygiéniques que nécessite son état de grossesse, et les germes pathogènes vivant en saprophytes dans les voies génitales jouent un grand rôle dans la pathogénie des complications du post-partum.

Le médecin n'est appelé, souvent, que peu de temps avant le moment physiologique de l'accouchement; il lui est donc impossible de prendre les mesures de prophylaxie contre une infection possible; il ne peut également remédier à certaines dystocies, d'ordre maternel, fœtal ou ovulaire, qui demanderont des manœuvres obstétricales, là où elles auraient pu être évitées, si l'accoucheur avait été appelé en temps opportun.

Ces manœuvres obstétricales, même pratiquées par un médecin averti, n'offrent pas toujours, malheureusement, du fait même des circonstances, une garantie absolue quant à l'asepsie ; de toutes façons, en traumatisant l'utérus ou les voies génitales de la femme, elles ouvrent une porte aux micro-organismes de la vulve ou du vagin qui, du fait de l'état de moindre résistance, local ou général, de la parturiente, exalteront leur virulence.

L'accouchement terminé, le médecin de campagne laisse souvent l'accouchée aux soins d'un entourage ignorant les mesures de prophylaxie les plus élémentaires à prendre contre l'infection.

Une autre cause de puerpéralité chez la femme est constituée par les avortements : avortements spontanés, dont le nombre s'accroît avec la dissémination de la syphilis ; avortements provoqués, d'ordre criminel, de plus en plus fréquents dans les campagnes.

Les avortements des premiers mois restent insoupçonnés, et, par conséquent, négligés [1].

Les avortements reconnaissant une origine criminelle comportent presque toujours des manœuvres brutales et septiques.

Il y a aussi l'avortement que l'on cache, qui a souvent comme conséquence l'infection puerpérale, parce qu'un traitement précoce qui s'imposait n'a pas été fait.

Enfin, en dehors de tous les cas relevant d'une dystocie, ou du ressort de la pathologie générale, l'infection puerpérale peut succéder même aux accouchements normaux ; et on le comprendra facilement quand on saura qu'en Bretagne tout au moins, le médecin de campagne n'est appelé que dans les cas de dystocie ou de primiparité.

La multipare, pour des raisons d'ordre pécuniaire, au moment de l'accouchement, est laissée aux soins d'une matrone du pays, n'ayant tiré son expérience en la matière que de ses nombreuses grossesses, ignorante des règles les plus élémentaires de l'art obstétrical et de l'asepsie.

Cette matrone, par des touchers répétés, par l'expulsion provoquée brutalement de la délivrance, souvent incomplète, par des manœuvres, en un mot, septiques et traumatisantes, est un grand facteur d'hétéro-infection.

Pour toutes ces raisons, l'infection puerpérale est relativement fréquente à la campagne.

(1) Mr Natanson, *Rapport*.

Notions de Pathogénie.

On considère la fièvre puerpérale comme une infection plurimicrobienne aéro-anaérobie [1].

Ces germes pathogènes exaltent leur virulence à la faveur des associations microbiennes, d'une part ; d'autre part, grâce aux corps étrangers retenus dans l'utérus (cotylédons placentaires, lambeaux de membranes, caillots, etc...), grâce aux plaies et traumatismes utérins. Ces tissus sphacélés sont, en effet, d'admirables milieux de culture.

L'infection puerpérale, livrée à elle-même, évoluera en deux étapes successives :

un stade de localisation ;

un stade de généralisation.

Dans le stade local, les germes infectieux sont encore cantonnés à l'utérus, et les lésions n'intéressent, au début tout au moins, que la muqueuse de cet organe.

Les cellules de la couche superficielle de cette muqueuse sont atteintes de nécrose (dégénérescence vitreuse) et c'est dans cette zone mortifiée que pullulent les microbes.

Au delà se trouve une couche granuleuse, infiltrée de petites cellules embryonnaires, tassées les unes contre les autres ; ce sont des leucocytes. Cette couche, épaisse de 3 à 5 millimètres, est continue, suit tous les contours de la face utérine et forme une barrière contre la pénétration des microbes. C'est la barrière de Bumm et Widal.

Cette forme peut guérir, d'après Bumm, par l'élimination des tissus atteints de nécrose et la rétrocession de la couche granuleuse ou de réaction ; la régénération

(1) Brindeau, Macé, Doleris, Kronig, Menge. (Congrès de Paris 1900).

de la muqueuse se fait alors aux dépens de ce qui reste de stroma.

Mais, il n'en est pas toujours ainsi. L'infection, cantonnée primitivement à la muqueuse, peut rompre la barrière de Bumm, par places d'abord, complètement ensuite, s'insinuer à l'intérieur du muscle utérin, et déterminer la phlébite des veines de l'aire placentaire, par des embolus microbiens ou l'inflammation des lymphatiques voisins, souvent les deux à la fois.

Par ces deux mécanismes de généralisation, on verra donc se produire, ensemble ou séparément, la septicémie puerpérale et la péritonite.

Cette généralisation de l'infection peut se déclarer très peu de temps après l'accouchement, donnant lieu à une symptomatologie très grave et à un pronostic très sombre, souvent fatal. Telle est l'affection connue jadis sous le nom de « typhus puerpéral » ; telle est encore la péritonite aiguë diffuse, débutant ordinairement du 1er au 3e jour (1).

De telles complications, aussi bruyantes d'emblée, sont heureusement rares ; elles reconnaissent, en effet, pour causes de gros traumatismes utérins.

En général, l'infection puerpérale a une évolution beaucoup plus lente : et ce n'est qu'après une période de localisation relativement longue que l'infection se généralise.

Cependant, il n'en reste pas moins vrai que la septicémie puerpérale reste la suite logique d'une endométrite non soignée et que ses complications sont toujours graves.

Ce sont ces tristes éventualités qui se présentent à l'esprit du praticien de campagne devant les cas nombreux de femmes infectées qu'il est appelé à examiner.

(1) Jeannin, Satistique de Bernier-Fontaine.

Conduite à tenir :

Quelle sera la conduite à suivre ?

Doit-il intervenir ? — Il est évident que la proximité d'un hôpital rendra l'intervention du médecin de campagne inutile, et la malade sera envoyée dans cet endroit hospitalier pour y recevoir les soins que comporte son état.

Malheureusement, beaucoup de localités ne possèdent pas l'immense avantage d'être desservies par une Maternité. En Bretagne, particulièrement, les habitations sont réparties par petits groupes à travers la campagne; les fermes sont isolées, desservies par des chemins boueux, défoncés, impraticables en hiver ! il faut faire de nombreux kilomètres avant de trouver une gare et cela dans des conditions difficiles.

De la sorte, on voit de malheureuses malades n'arriver dans un centre hospitalier que vingt-quatre heures ou plus, après le départ de chez elles : elles ont fait un long et pénible voyage et sont dans l'état le plus alarmant. Nous avons maintes fois constaté l'influence de telles évacuations sur les complications graves, sinon mortelles d'une fièvre puerpérale à son début.

Dans ces conditions nous croyons que, dans la mesure où un traitement peut être fait à la campagne avec le minimum de risques et le maximum de chances de réussite ,il appartient au médecin d'intervenir.

Quand doit-il intervenir ? — Pour qu'un traitement soit efficace dans l'infection puerpérale, il faut qu'il soit précoce. C'est dans ces conditions qu'il comporte le plus de résultats.

Comment devra-t-il intervenir ? — Cela fera l'objet des chapitres suivants.

Après avoir comparé sommairement les divers traite-

ments en usage dans les cliniques des grandes villes, nous nous efforcerons de montrer quels sont ceux que nous préconisons et les raisons qui nous les font préférer à d'autres.

L'infection localisée est justiciable d'un traitement local ; l'infection généralisée, d'un traitement général. Ces deux traitements ne sont pas incompatibles, au stade de généralisation.

TRAITEMENT LOCAL

Le traitement local doit satisfaire à un triple but :

1° Lutter contre les micro-organismes, causes de l'infection ;

2° Débarrasser l'utérus des corps étrangers qu'il renferme et qui exaltent la virulence des germes pathogènes (caillots, lambeaux de membranes, placenta ou cotylédons placentaires, etc.) ;

3° Panser la plaie utérine et accroître ainsi la résistance de l'endomètre à l'infection.

Plusieurs méthodes de traitement se présentent, qui correspondent, partiellement ou totalement, au résultat que l'on veut obtenir.

Nous les étudierons successivement.

Injections intra-utérines.

Il est de règle, dans beaucoup de cliniques obstétricales, de faire une injection intra-utérine quand la température dépasse 38° centigrades chez une nouvelle accouchée.

Après avoir désinfecté la vulve par un savonnage très soigné et fait une injection vaginale, un spéculum, aseptisé par une ébullition prolongée, sera introduit dans le vagin ; le col sera désinfecté avec une solution de teinture d'iode dédoublée ; de la sorte, la canule peut être introduite dans l'utérus sans qu'elle ait eu aucun contact septique et ne risque pas d'infecter secondairement cet organe.

Nous avions l'habitude, à la Maternité de Rennes, de

faire deux injections, à 12 heures d'intervalle, dès la moindre élévation de température ; la première était faite avec la solution Tarnier, la seconde avec un corps oxydant.

La solution iodo-iodurée était préconisée pour ses qualités antiseptiques générales ; la solution oxydante était plus particulièrement destinée à lutter contre les germes anaérobies, si fréquemment associés avec les streptocoque, staphylocoque, colibacille, gonocoque, etc. (1).

On a fait quelques reproches aux injections intra-utérines ; on a prétendu qu'elles pouvaient produire des phénomènes d'inhibition (syncope, mort subite) (2).

Nous n'avons jamais observé ce genre de complications et nous les croyons très rares car nous n'en avons trouvé aucun exemple dans les annales de la Maternité de Rennes, sur des milliers de cas.

On a accusé les injections intra-utérines d'être capables, en distendant l'utérus, d'amener des craquelures dans la barrière leucocytaire de Bumm (3).

Nous croyons le danger insignifiant, si l'injection est faite doucement.

Le même auteur, d'ailleurs, qui est partisan d'établir un traitement prophylactique précoce de la fièvre puerpérale, ajoute :

« Il peut être dangereux de ne pas pratiquer d'injection intra-utérine, alors même que l'accouchée n'a pas de fièvre, alors même que les lochies ne présentent qu'un léger degré de fétidité. »

Le plus gros reproche qu'on a formulé sur les injec-

(1) Jeannin, *Etiologie et Pathogénie des Fièvres puerpérales putrides.*

(2) Caraës L., *De la mort subite au début des manœuvres abortives*, Thèse, Paris, 1920.

(3) Hamon L., *Recherches cliniques sur les endométrites. Conséquences thérapeutiques*, Thèse, Paris, 1907.

tions intra-utérines, à juste titre d'ailleurs, c'est leur inefficacité relative ; elles sont impuissantes à expulser des lambeaux de membranes et des cotylédons placentaires retenus dans l'utérus.

Cependant, elles ont leur indication chez la femme dont l'accouchement a été normal et la délivrance complète, ou chez celle qui a eu une fausse couche sans rétention du placenta, mais fait une légère ascension thermique à la suite de petites hémorragies intra-utérines.

Budin disait en 1901 :

« Chez une femme qui a de la température il suffit d'enlever les caillots odorants de l'utérus et de faire des injections intra-utérines antiseptiques, pour voir la température s'abaisser et la guérison survenir.

Ecouvillonnage.

C'est là encore un procédé inoffensif qui succèdera aux injections intra-utérines si, le lendemain, la température est restée stationnaire ou a très légèrement augmenté et si l'état général de la femme reste très satisfaisant.

Il sera le premier traitement institué chez l'accouchée qui fait une légère ascension thermique après un accouchement normal, mais qui a eu une délivrance incomplète, ou que l'on présume telle.

L'écouvillon ne blesse pas l'utérus, ne nécessite aucune manœuvre sur le col, en général assez dilaté, même après un avortement, pour permettre son introduction.

En procédant avec la même technique que pour les injections intra-utérines, après avoir mis une pince de Museux sur la paroi antérieure du col, 4 ou 5 écouvillons de divers calibres seront introduits dans l'utérus. On imprimera à ces écouvillons des mouvements de rotation, toujours dans le même sens, pour provoquer l'en-

roulement des lambeaux de membranes autour de leurs pennes.

Une injection intra-utérine à l'eau phéniquée à 1/100, ou d'eau oxygénée à 10 vol. terminera l'intervention.

Curettage instrumental et Curage digital

L'écouvillonnage, qui est un procédé de traitement excellent pour débarrasser un utérus des lambeaux de membranes adhérents, est en général impuissant à extraire un placenta retenu dans l'endomètre après un avortement, ou des cotylédons placentaires fixés pathologiquement à sa surface interne.

Les irrigations intra-utérines et l'écouvillonnage sont des opérations anodines qui, pour être employées, ne demandent pas un diagnostic d'endométrite confirmé.

Les autres procédés, plus catégoriques, plus spécifiques, ne sont pas exempts de dangers, que nous étudierons tout à l'heure ; aussi, avant de recourir à ces nouvelles méthodes d'action, faudra-t-il que le diagnostic d'endométrite soit bien établi.

On dépistera la lymphangite des seins, la galactophorite, les abcès du sein, la grippe, etc., etc. qui peuvent, par quelques symptômes généraux communs, (pouls, température,) induire en erreur le clinicien.

Le diagnostic différentiel de ces diverses affections se basera sur les signes physiques suivants, qui sont, entre tous les autres, les plus pathognomoniques :

Au palper, élément douleur. — La douleur spontanée existe rarement au début de l'endométrite ; c'est plutôt une sensation de pesanteur dans le bas-ventre, un malaise local, semblable à celui qu'éprouvent les rétentionnistes urinaires. La douleur provoquée existe surtout sur les bords latéraux de l'utérus.

Le défaut de consistance de l'utérus et son retard d'involution est encore un signe de quelque valeur; l'organe a des contours mal définis, n'a pas la forme globuleuse de l'utérus sain. Ce signe traduit la paralysie du muscle utérin sous l'influence des toxines microbiennes, obéissant ainsi à la loi générale de Stakes « Tout muscle sous-jacent à une muqueuse enflammée se paralyse. »

Les principaux signes de l'endométrite seront tirés de l'examen au spéculum. L'examen des lochies, qui a une grosse importance, sera fait, au niveau du col, au moyen d'une pince armée d'un tampon, afin d'éviter une erreur possible avec les lochies provenant d'une suppuration vaginale.

L'état de fétidité des lochies n'est pas toujours en rapport avec le degré d'infection utérine.

Un signe capital sur lequel a insisté Budin, c'est la béance du col. Normalement, dit M. le professeur Brindeau, « le col se referme très vite et, le troisième jour après l'accouchement, on a des difficultés à le franchir.» La béance du col au delà de cette limite traduit la paralysie des fibres musculaires du col sous l'influence de l'infection.

D'autres signes peuvent être tirés du toucher permettant de surveiller les annexes, le paramétrium, de diagnostiquer l'existence de collections purulentes possibles, de juger de la mobilité ou de l'immobilité de l'utérus ; mais, outre le fait que c'est là un mode de contrôle qui n'est pas exempt de risques d'infection, il ne sera pas nécessaire dans la plupart des cas, puisqu'on ne considère ici que l'endométrite à son début et que toutes ces complications sont, en général, tardives.

Le diagnostic d'endométrite à son début est fait ; les symptômes locaux observés chez la malade demandent alors d'expulser au dehors les corps étrangers retenus dans l'utérus et qui entretiennent la suppuration.

Deux procédés rationnels s'offrent au médecin : le curage digital et le curettage instrumental.

Nous croyons que le curettage instrumental est le traitement curatif préférable, à la campagne.

Ce procédé ne manque pas d'inconvénients, mais le curage digital, qui lui est préféré dans certains hôpitaux, nous semble contre-indiqué dans les circonstances qui nous intéressent, et cela pour les raisons suivantes.

Tout d'abord il est difficilement appliqué dans certains avortements où l'orifice du col ne peut être suffisamment dilaté.

Il nécessite l'anesthésie qui demande l'aide d'une personne expérimentée. Cette anesthésie est contre-indiquée chez les femmes dont l'état général est mauvais.

La main et les doigts, comprimés à leur base, se fatiguent vite et ne peuvent pas toujours opérer le nettoyage à fond des cornes utérines ; le médecin n'a pas une appréciation exacte du travail accompli.

Mais, et surtout, le gros danger de ce procédé de traitement est l'infection.

La main de l'homme à tout faire, qu'est le médecin de campagne, même après une antiseptie aussi rigoureuse que le permettent les circonstances, ira, presque à coup sûr, porter des germes nouveaux dans un utérus déjà infecté. De plus, si l'accoucheur est appelé, dans les heures qui suivent, auprès d'une femme en instance de couches, il risquera d'être un facteur d'hétéro-infection. D'autre part, le curage digital est difficilement bien fait avec des gants.

Le curettage instrumental, au contraire, peut être fait très aseptiquement, en procédant de la façon suivante :

La malade est mise en position obstétricale, les poils du pubis rasés, la vulve savonnée, le vagin irrigué avec une solution désinfectante, le col désinfecté avec de la

teinture d'iode dédoublée ; on introduit alors les deux valves de Doyen dans le vagin et la partie antérieure du col utérin est saisie avec une pince de Museux. On peut enlever la valve antérieure de Doyen, devenue inutile.

Si le col est insuffisamment dilaté, on élargira son orifice au moyen de bougies de Hégard. La curette sera alors introduite sans qu'aucun contact séptique ne l'ait souillée, et, si les instruments ont été bien stérilisés par une longue ébullition, l'opération pourra être ainsi conduite, sous la sauvegarde d'une aseptie rigoureuse.

Comme le préconise M. le professeur Lejars, on peut choisir une grosse curette pour le déblayage de l'utérus et la curette fenêtrée de Sims pour le curettage proprement dit.

La curette sera conduite jusqu'au fond de la matrice ; un hystéromètre peut être employé pour donner la hauteur de l'utérus : on fera descendre doucement la curette sur la face postérieure de cet organe, en appuyant légèrement. Quand la face postérieure aura été méthodiquement curettée, l'opérateur passera à la face antérieure et aux angles, ensuite, en usant de la même technique.

Les traînées de curette seront bien longitudinales

Pour vider l'utérus on complètera l'opération par un écouvillonnage et une irrigation intra-utérine ; on peut remplacer, pour la détersion de l'utérus, l'écouvillon par une pince, armée d'un tampon, qui, passé en long sur les faces et les bords de l'utérus, achèvera l'évacuation de cet organe. Un tamponnement intra-utérin suivra.

On a reproché, non sans raisons, beaucoup de choses au curettage instrumental et on l'accuse encore aujourd'hui d'être la cause de nombreux accidents immédiats ou à distance.

On a prétendu que la femme curettée serait vouée à

la stérilité par la suite. Pozzi s'est élevé contre cette accusation, en montrant que la muqueuse interne jouit d'une régénération spéciale ; qu'elle subissait une mue presque complète et se reformait complètement par la suite, au détriment de vestiges insignifiants de l'ancienne muqueuse.

« Le curettage provoque artificiellement une régénération antiseptique de la muqueuse et remplace la muqueuse infectée. » Pozzi.

Patru partage l'opinion de Pozzi sur le curettage instrumental en disant n'avoir noté à la suite de ce procédé qu'un retard dans la menstruation et avoir revu enceintes 88 femmes sur un total de 134 curettages.

On a encore reproché à cette intervention chirurgicale d'ouvrir les portes à l'infection, en portant sur les parties saines de la muqueuse les germes pris sur la muqueuse infectée par la curette, de détruire la défense leucocytaire en ouvrant les veines thrombosées.

On a enfin reproché au curettage de provoquer des hémorragies et de prédisposer à la phlébite.

Doleris répond de la façon suivante :

« Il m'importe peu d'ouvrir des vaisseaux si je porte immédiatement à leur contact des agents protecteurs antiseptiques, et si en même temps je désobstrue leurs orifices bouchés par des coagulats septiques ; je fais mieux car je facilite l'issue de leur contenu et leur détersion. »

Cependant nous avons observé à la salle Ste-Monique quelques cas d'hémorragies graves survenues au moment de curettages.

Pour parer à une hémorragie qui peut se déclarer au cours de l'opération ou quelque temps après, il est bon d'avoir de la gaze stérile à sa disposition pour procéder à un tamponnement utérin, qui sera enlevé 24 ou 48

heures après, si on ne constate pas de signes d'infection.

Un autre grave reproche qui a été fait au curettage instrumental, c'est sa possibilité de perforer l'utérus.

C'est là heureusement une éventualité très rare et, en procédant avec douceur et méthode, c'est une complication qui nous semble évitable.

La perforation utérine semble surtout devoir se produire dans les utérus très infectés où le muscle utérin est atteint de dégénérescence et creusé par places de cavernes purulentes, cédant à la moindre pression de la curette.

Si le curettage est fait assez précocement, le muscle utérin aura une tonicité suffisante pour s'opposer et résister à une trop grosse pression de la curette.

Il est un signe mentionné par Van Trunenbrack qui peut prêter à l'interprétation d'une perforation ; il est certains cas où, la curette touchant le fond de la matrice, celle-ci fuit sous la pression de l'instrument ; ce fait atteste de la paralysie du muscle et n'a d'autre conséquence que de pouvoir induire en erreur.

En résumé, le curettage est un bon procédé de thérapeutique intra-utérine et mérite d'être pris en considération à la campagne, où il constitue un traitement facile, efficace, offrant toutes les garanties d'aseptie.

Il agira, là où les injections intra-utérines et l'écouvillonnage auront échoué ; il est indiqué pour extraire un placenta retenu après un avortement et pour débarrasser l'endomètre de membranes ou cotylédons placentaires adhérents après un accouchement.

Toutefois, le curettage n'a d'action souveraine que contre les accidents d'une endométrite à son début, et son efficacité s'amoindrit, à mesure que les lésions deviennent plus profondes.

Il peut être imprudent de le pratiquer dans de vieilles

endométrites, car on risque la perforation de l'utérus et on ouvre la voie péritonéale aux microorganismes.

Il est contre-indiqué dès que les signes de la généralisation de l'infection apparaissent ou si l'affection a gagné le paramétrium; un nettoyage intempestif, en effet, risquerait d'amener un redoublement du mal, de provoquer de nouvelles poussées infectieuses.

MM. Pinard et Wallich conseillent de ne pas curetter avant le 3e jour et prétendent qu'il est un moment de choix pour le pratiquer, c'est la deuxième élévation de température, la première n'ayant pas cédé à l'injection intra-utérine, ou lorsque la température se maintient élevée après ces irrigations. Nous nous rallierons à ces opinions.

Dans les cas où l'infection a atteint la séreuse péritonéale, il y a plutôt lieu de soutenir le terrain, de procéder à l'ouverture des foyers pelviens septiques, à la colpotomie, à l'hystérectomie, à la laparotomie d'attente dans les infections aiguës.

Ce n'est plus ici le fait du médecin de campagne, mais du chirurgien qui sera appelé et verra la malade en temps opportun; car ce sont là, en général, le résultat tardif de suites de couches, dont le diagnostic est souvent plus facile et qui ne réclament pas souvent d'intervention urgente.

Le rôle du médecin de campagne consiste tout d'abord à juguler une infection puerpérale à son début ; il le peut, s'il institue précocement le traitement par des injections intra-utérines, écouvillonnage, curettage instrumental qui donneront un maximum de guérisons et un minimum de complications s'ils sont institués, précocement, aseptiquement et à bon escient.

TRAITEMENT GENERAL

Différents procédés de traitement ont été préconisés pour lutter contre la généralisation de l'infection puerpérale.

On a vanté les bienfaits de l'acide nucléinique à la dose de 0 gr. 10 par jour, de la balnéation froide, des abcès de fixation qui, par leurs effets hyperleucocytaires et révulsifs, devaient donner une amélioration sensible dans les septicémies.

Ces modes de thérapeutique ont déjoué l'attente des médecins et ont été abandonnés.

On avait fondé de grand espoirs sur le sérum antistreptococcique, découvert par Marmoreck, le 23 février 1895; il peut donner quelque amélioration dans certaines formes de septicémie puerpérale, mais ces résultats sont vraiment trop inconstants pour mériter le nom de traitement spécifique.

En effet, il est bien démontré actuellement que la fièvre puerpérale ne reconnaît plus comme cause exclusive le streptocoque, mais une infection plurimicrobienne.

Or, le sérum de Marmoreck :

1° N'agit pas sur les microbes autres que le streptocoque ;

2° N'agit pas sur le streptocoque associé à d'autres bacilles.

3° N'agit même pas sur tous les streptocoques, pour la raison qu'il en existe probablement une multitude de variétés;

4° Il contre-indique l'emploi du curettage ; Bar et Tissier attribuent au curettage l'inefficacité du sérum.

La vaccinothérapie ne mérite aucun égard spécial, pour des raisons analogues.

Le sérum artificiel peut rendre quelques services, en stimulant l'état général; mais la seule thérapeutique qui semble actuellement vraiment efficace est le traitement par les métaux colloïdaux; il est le seul qui remplisse le double but suivant :

1° Stériliser l'organisme ;

2° Augmenter ses moyens de défense à l'égard de l'infection.

Comment agissent les Métaux colloïdaux.

Les métaux colloïdaux agissent de deux manières successives et presque indépendantes.

La première réaction produite dans l'organisme dépend de l'état dynamique du corps, de son état colloïdal même. Ces métaux colloïdaux provoquent des phénomènes bulbo-médullaires, hématiques, leucocytaires, etc., identiques aux phénomènes observés dans un organisme qui lutte contre une invasion microbienne, ou de corps étrangers.

Physiologiquement, le colloïde provoque une hyperleucocytose; les leucocytes, en plus grand nombre dans l'organisme, phagocytent tout d'abord les particules très ténues du colloïde, en suspension dans le sérum, et secondairement s'attaquent aux bacilles.

La première étude de ces phénomènes est due à M. le professeur Albert Robin qui estimait, au début de ses travaux, que, seul, l'état colloïdal importait et que l'action de ce corps était entièrement subordonnée à son état dynamique.

On semble admettre aujourd'hui qu'une deuxième

action, différente de la première, reconnaîtrait la spécificité propre du métal ou du métalloïde employé [1].

Nous avons fait de nombreusees injections de métaux colloïdaux à des femmes en puerpéralité de la Maternité de Rennes et sommes arrivé à formuler les conclusions suivantes :

Tous les colloïdes agissent efficacement sur la marche de la septicémie puerpérale, mais à des degrés différents.

L'or nous a paru jouir d'une action curative plus grande que les autres métaux ou métalloïdes employés: à quantité égale, il nous a paru donner des réactions plus vives, plus précoces, plus durables, que le cuivre, le collargol, le rhodium ; l'état général de la malade semble s'améliorer plus vite, la diurèse paraît suivre plus abondante. C'est ce qui nous a engagé à préférer ce colloïde à tout autre.

Le colloïde est directement introduit dans le sang, les injections intra-musculaires, intra-dermiques, sous-épidermiques étant réservées aux affections chroniques. Les injections intra-veineuses sont indiquées dans les cas d'urgence, quand il faut agir vite et énergiquement ; elles trouvent leur indication au début d'une septicémie puerpérale, alors que peu de germes sont encore en circulation dans le sang: par leur action leucopoïétique précoce et par leur action subite sur l'état général de la malade, elles pourront, à ce moment, stériliser les germes, encore peu nombreux de l'organisme.

(1) STODEL, *Les colloïdes en Biologie et en Thérapeutique, le Hg colloïdal*, Thèse, Paris, 1908.
BOURGUIGNON, *Argent colloïdal*, Thèse, Paris, 1908.
CAUSSI, *Or colloïdal dans la Pneumonie et Broncho-pneumonie*, Paris 1910.
KELENFORD (Telkes DE), *Soufre colloïdal et ses applications*, Thèse, Paris, 1913.
VINAY, *Or colloïdal dans la fièvre typhoïde*, Paris, 1917.
CHAUVEAU, *Or colloïdal dans les septicémies*, Thèse, Paris, 1918.

Phénomènes provoqués par l'injection.

L'injection d'une petite quantité d'or colloïdal, 1 cmc. par exemple (25 centièmes de milligramme de métal détermine chez la malade, dans les secondes ou minutes qui suivent, les phénomènes suivants : un frisson violent ou une série de petits frissons ; une sensation d'angoisse extrême; la respiration devient haletante ; un certain degré de cyanose se répand sur les téguments, surtout sur les muqueuses ; les extrémités se refroidissent ; le pouls devient petit, irrégulier, parfois imperceptible; la température s'abaisse d'abord, pour s'élever rapidement ensuite, dans le quart d'heure ou la demi-heure qui suivent. (Cette élévation thermique peut atteindre 1 ou 2°.)

Après cette période de réaction violente, on voit des phénomènes d'ordre inverse succéder aux premiers ; la sudation s'établit, abondante; la défervescence s'accuse, très nette; le thermomètre peut descendre à la normale et même au-dessous. A l'état fébrile de la malade succède une sensation de bien-être; le faciès cesse d'être grippé, le pouls devient lent et bien frappé; la langue, de saburrale qu'elle était, devient nette les jours suivants ; le sommeil succède à l'agitation ; la diurèse suit, dans les vingt-quatre heures, claire, abondante, très riche en urée.

En résumé, on peut constater cliniquement, à la suite d'une injection intra-veineuse d'or colloïdal, la cessation complète et presque subite des phénomènes d'infection et des phénomènes d'intoxication.

Nécessité de la précocité de l'injection.

L'injection intraveineuse de colloïde aura une action d'autant plus efficace qu'elle sera faite plus au début de

la période de généralisation ; tout d'abord, parce que les germes pathogènes seront moins nombreux dans l'organisme, ensuite pour une raison dépendante du mécanisme d'action du colloïde.

Le colloïde n'est ni antitoxique ni antiinfectieux, et ce n'est que par son action diaphylactique qu'il agit ; mais, pour que cette action diaphylactique se produise, il faut que l'organisme soit capable de faire les frais de cette réaction: il faut que les centres nerveux, bulbo-médullaires, hématiques, leucocytaires, ne soient pas inhibés par les toxines microbiennes.

C'est là l'explication des résultats disparates donnés par les métaux colloïdaux pendant l'épidémie de grippe de 1918 (1); c'est là encore la raison de l'inaction de la collobiase d'or dans nombre de cas de septicémies puerpérales traitées par nous.

M. le professeur Robin avait, d'ailleurs, mentionné le fait dans les termes suivants :

« Si l'infection est à son décours ou à la veille d'une crise, une seule injection, pratiquée à cette période, est suffisante, attendu que l'accroissement des défenses, amenées par le colloïde, a pour effet de balayer l'organisme des germes qu'il renferme. »

Précautions à prendre dans la technique de l'injection.

Contre-indications.

Nous n'entrerons pas dans le détail de l'injection intraveineuse; l'injection sera faite dans la céphalique, de préférence à la basilique, au pli du coude, afin d'éviter une piqûre de l'humérale et un anévrysme artério-veineux consécutif.

On vérifiera, avant de procéder à l'injection, que la

(1) Dr Molina, Concours médical, 1er mars 1919.

seringue est bien purgée d'air et de mousse qui pourrait provoquer une embolie gazeuse [1].

On vérifiera, cliniquement et par l'examen des urines, l'intégrité du foie et des reins, chargés de détruire et d'éliminer les ferments métalliques; on examinera également l'état fonctionnel du cœur, qui réagit parfois violemment à la collobiase d'or.

L'injection sera faite lentement dans la veine, de façon à éviter une réaction trop brutale.

La littérature médicale ne relate aucun méfait imputable aux injections intra-veineuses de métaux colloïdaux; cependant nous avons observé un état syncopal très alarmant chez une femme qui pourtant n'était atteinte d'aucune lésion viscérale grave, mais à laquelle on avait fait, par mégarde, une trop grande quantité d'or colloïdal (4 cm^3). Cette femme est tombée brusquement dans un état de collapsus intense, les yeux fixes, la respiration suspendue, le pouls imperceptible et très lent, le teint cyanose; il a fallu user des toni-cardiaques à haute dose pour voir s'améliorer petit à petit cette réaction, vraiment inquiétante.

Les contre-indications sont très exceptionnelles, au début d'une infection puerpérale; car, à cette période, les germes pathogènes n'ont pas encore eu le temps d'exercer leurs ravages sur le foie et les reins ; de plus, dans les cas de lésions préexistantes de ces organes, les contre-indications ci-dessus énumérées ne doivent pas être considérées comme absolues, mais doivent mettre le praticien en garde contre des complications possibles, en lui commandant de commencer les injections avec des doses faibles d'or colloïdal.

Une autre contre-indication mentionnée est le mauvais

[1] Ch. Herbay, *Traitement général de l'Infection puerpérale*, Thèse, Paris, 1908.

état général du sujet lié comme cause à une septicémie trop vieille en date ou trop grave d'emblée. Nous avons vu que la thérapeutique par les métaux colloïdaux reste impuissante quand la malade n'a plus le moyen de faire ses réactions, parce que les centres médullaires, hématiques, leucocytaires sont inhibés par les toxines microbiennes; dans ce cas il semble que le colloïde ajoute son pouvoir inhibiteur à celui des toxines pour plonger l'infectée dans un état de collapsus encore plus prononcé.

L'examen du sang et de l'index opsonique ne peut être fait à la campagne pour donner des renseignements sur l'état réactionnel de la malade; là encore on recourra à une injection d'épreuve, avec 1/2 cmc. d'or colloïdal.

Quantité d'or colloïdal qu'on peut injecter.
Nombre des injections.

Nous avions l'habitude à la Maternité de Rennes de faire la première injection avec 1 cc. 1/2 d'or colloïdal (Sol. à 0.25 %); faite au début d'une septicémie, elle suffisait, en général, à enrayer le mal.

L'or n'a pas été retrouvé dans les urines, mais l'étude de la leucocytose provoquée par ce colloïde indique que son pouvoir diaphylactique cesse de s'exercer 48 heures après l'injection ; en conséquence, on admet que, ce laps de temps écoulé, le métal a été éliminé. On peut donc renouveler les injections d'or colloïdal toutes les 48 heures, en augmentant chaque fois de 1/2 cc., si l'état général de la malade le réclame.

Cependant, au cours d'une infection généralisée vieille en date, il faudra recourir à une injection d'épreuve, destinée à donner des indications sur l'état réactionnel du sujet ; suivant le résultat obtenu le médecin déterminera s'il y a lieu de continuer son traitement ou de le supprimer.

Application du traitement à la campagne

Le traitement par la collobiase d'or constitue une thérapeutique précieuse au médecin de campagne : la technique de l'injection est simple ; ses contre-indications, exceptionnelles et faciles à dépister (analyse des urines, injection d'épreuve); les risques nuls.

Comme il n'est pas toujours facile au médecin de campagne, étant donnée la symptomatologie complexe de la fièvre puerpérale, de faire le partage des signes appartenant à l'endométrite et à la généralisation de l'infection et qu'il importe d'instituer un traitement général précoce, nous pensons que ce traitement devra être institué dans tous les cas d'endométrite s'accompagnant d'un état général grave ; toutes les fois où l'évolution rapide de la maladie fera craindre une forme maligne de l'infection. Les deux traitements, local et général, seront faits simultanément.

Il sera encore pratiqué à une première injection d'or colloïdal le lendemain d'un curettage, si le médecin n'assiste pas à une défervescence sensible de la température concordant avec une diminution de la fréquence du pouls.

Nous publions à la fin de notre thèse quelques observations témoignant des bons résultats obtenus en suivant ces indications.

De plus, nous avons observé maintes fois de vieilles endométrites s'accompagnant par intermittences de symptômes péritonéaux frustes et qui terminaient leur évolution par une collection sous-péritonéale enkystée. Il nous a semblé que les injections d'or colloïdal pouvaient atténuer la crise; souvent nous avons observé à la suite de cette médication une chute de température indiscutable, une amélioration du pouls, un état général

meilleur. Là encore, dans l'attente de l'intervention chirurgicale, qui ne s'impose pas urgente, le colloïde pourra trouver son indication.

Enfin, par la réaction parfois brutale que les injections d'or colloïdal produisent chez les malades atteintes de septicémie puerpérale, par l'inexistence de la même réaction chez des femmes bien portantes ou atteintes simplement d'endométrite, par l'interprétation des effets de l'injection d'épreuve, le médecin de campagne peut, dans certains cas, tirer des déductions utiles de diagnostic et de pronostic.

CONCLUSIONS

Le médecin de campagne possède le moyen de combattre efficacement la fièvre puerpérale à son début et d'éviter les complications qui en résultent :

1° Par un traitement local comprenant :

a) Injections intra-utérines et écouvillonnage institués dès la première élevation de température ;

b) Curettage instrumental qui sera fait dès la deuxième élévation de température si les injections intra-internes et l'écouvillonnage n'ont pas donné de résultats satisfaisants ;

2° Par un traitement général (or colloïdal intraveineux) :

a) Les injections d'or pourront être faites alors qu'il n'existe aucun signe de septicémie. Ce sera le traitement prophylactique de la généralisation ;

b) Ces injections devront être faites dès le début de la généralisation de l'infection, elles sont curatives à cette période ;

c) Ce traitement ne comporte pas de contre-indications au début d'une fièvre puerpérale ;

d) Les injections d'or colloïdal peuvent être essayées dans les vieilles septicémies, mais demandent alors d'être faites avec prudence (injection d'épreuve).

3° Ces deux procédés de traitement sont le complément l'un de l'autre.

OBSERVATIONS

Observation I

V....d (Maria), 22 ans. Ipare. Salle Ste-Monique, n° 8.

7 janvier 1921. — Accouchement spontané, à terme. Délivrance ayant paru complète ; membranes dilacérées ; lésions du col.

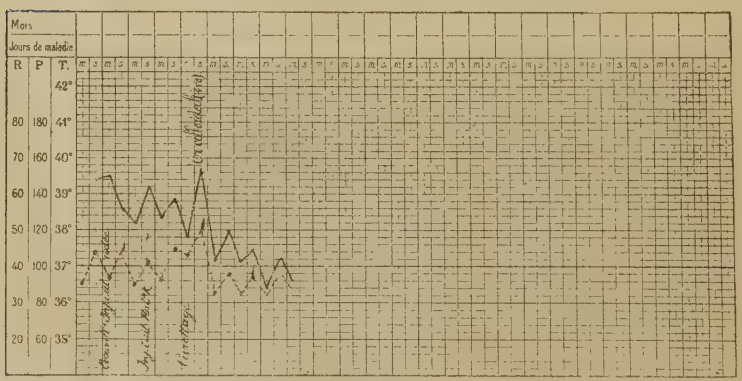
8 janvier 1921. — T. 39.4. P. 95. Ecouvillonnage. Injection intra-utérine iodée.

9 janvier 1921. — Signes d'endométrite; utérus volumineux; col béant, déchiré; lochies odorantes.

Curettage, après anesthésie à l'éther. Les premiers coups de curette ramènent d'importants débris placentaires. L'écouvillonnage qui suit ramène plusieurs lambeaux de membranes. Tamponnement. Hémorragie légère consécutive au curettage. Sérum artificiel.

11 janvier. — T. v. 39.5. P. 140. Signes de généralisation. Injection intraveineuse or : 2 cm³. Réaction légère.

L'état général s'améliore jusqu'à la guérison.



Observation II

A...r (Aline), 30 ans. Ipare. Salle Sainte-Monique, n° 7.

19 septembre 1920. — Entrée à la Maternité à 19 h. Femme venue du dehors en travail; poche des eaux rompue depuis le 16 septembre, fœtus mort in utero (Hydrocéphalie). Femme ayant subi plusieurs tentatives infructueuses de forceps à son domicile. Basiotripsie pratiquée à la Maternité à 21 heures (Dr Brault)). Curage digital. Extraction du placenta mais membranes dilacérées et incomplètes? Injection intra-utérine iodée. Passage de la femme à la salle Ste-Monique (salle septique).

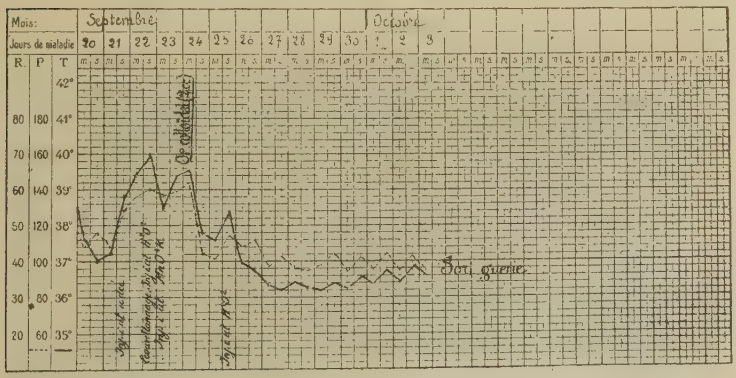
21 septembre 1920. — Temp. 38.9. P. 100. Inject. intra-utérine iodée.

22 septembre 1920. — T. 40°. P. 120. Ecouvillonnage. Inj. intra-ut. H^2O^2).

23 septembre 1920. — Légère chute thermique. Inj. (au MnO^4K 1/1.000).

24 septembre 1920. — T. m. 39.5. P. 140. Signes de généralisation. Injection intra-veineuse d'or colloïdal à 15 h. (2 cm³). Réaction. Chute brusque de température.

5 octobre 1920. — Sort guérie; n'a présenté aucun symptôme inquiétant du 25 septembre au 5 octobre.



Observation III

Th....n, 30 ans. II pare. Sainte-Monique, n° 9.

19 juillet 1920. — Entrée de la femme dans le service; a eu un accouchement dystocique à terme le 16 juillet (Enfant mort et macéré). Délivrance artificielle et complète ? (aux dires du médecin qui l'envoie à l'hôpital). La malade est très infectée et présente des signes d'endométrite. T. 39.5. P. 125.

20 juillet 1920. — Curettage, écouvillonnage. Inj. intra-utérine iodée. La température vespérale s'abaisse à la normale.

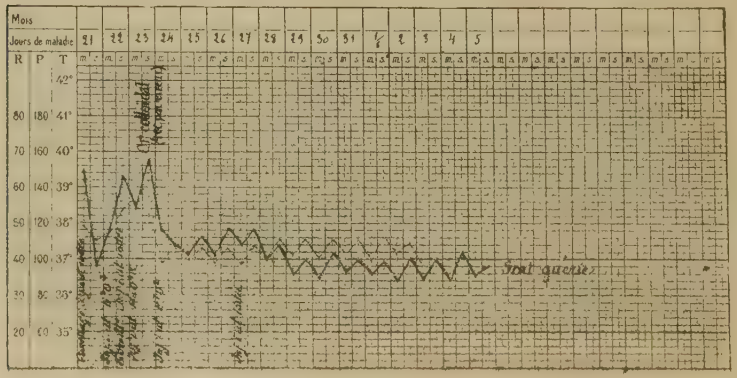
22 juillet 1920. — Injection intra-utérine à l'eau oxygénée.

23 juillet 1920. — La température du matin reste élevée. Injection intra-utérine. Le soir, la température atteint 40°, le pouls dépasse 140; l'état général est mauvais; signes de généralisation.

Une injection de 4 cc. d'or colloïdal est faite par mégarde. Celle-ci était à peine terminée qu'une réaction d'une extrême violence se manifeste

24 juillet 1920. — L'état général est bon, les signes de septicémie ont disparu T. m. 37.7. T. v. 37.2. Pouls lent, bien frappé.

L'état général se maintient bon jusqu'à la date du 5 août 1920, date de sortie de la femme.



Observation IV

E....n (Angèle), 20 ans. Ipare. Salle Ste-Monique, n° 3.

5 septembre 1920. — Accouchement normal. Délivrance incomplète, curage digital qui ramène quelques lambeaux de membranes.

6 septembre 1920. — Légère ascension thermique (T^re vesp. 37.7).

7 septembre 1920. — Ecouvillonnage. Injection intra-utérine iodée.

8 septembre 1920. — Injection intra-utérine MnO^4K au 1/1.000^e.

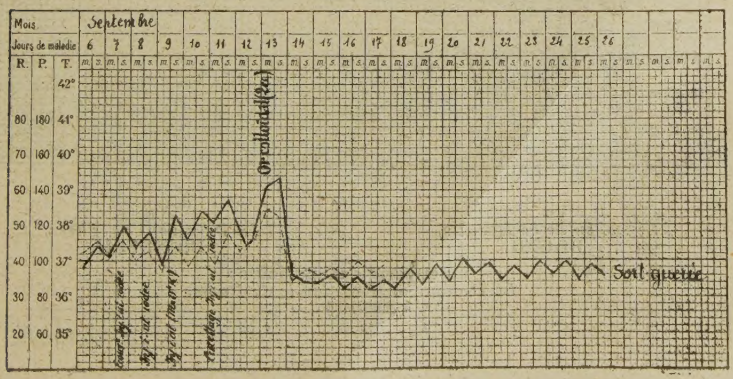
10 septembre 1920.— Deuxième élévation de température (matin 37.8). P. 100. Signes d'endométrite, lochies fétides, douleur provoquée à la palpation de l'utérus. Curettage, écouvillonnage, injection intra-utérine iodée.

11 septembre 1920. — Pas d'amélioration dans l'état de la malade.

13 septembre 1920. — Symptômes de généralisation. — T^re m. 39.2. Légers vomissements. Pouls rapide, langue saburrale, frissons. Une injection d'or bleu colloïdal est pratiquée à notre malade (1 ½ cc.). Très violente réaction. (Grand frisson ; dyspnée intense ; arrêt du diaphragme pendant quelques secondes ; pouls imperceptible.)

14 septembre 1920. — Très bon état général. Pouls et température normaux.

26 septembre 1920. — La malade est guérie.



Observation V

P.....t, 32 ans. Nullipare. Salle Ste-Monique, n° 10.

8 septembre 1920. — Femme venue du dehors. Entre à l'hôpital pour hémorragies consécutives à un avortement datant du 6 septembre. Curettage après dilatation du col avec bougies de Hégard. Les premiers coups de curette attirent le placenta à la vulve. Hémorragie très grave, nécessitant un tamponnement immédiat à la gaze salolée; sérum; ergotine.

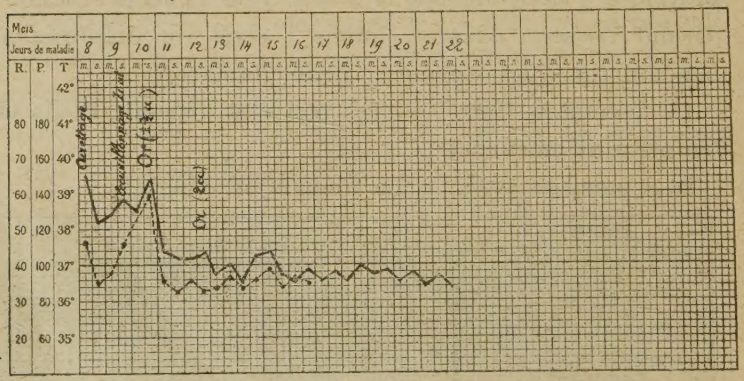
9 septembre. — T. 38.8. P. 113. Ecouvillonnage. Injection intra-utérine iodée.

10 septembre. — T. 39.5. P. 140. Signes de généralisation. Injection intr.-v. d'or colloïdal (1 ½ cc.). Légère réaction.

11 septembre. — Température et pouls normaux. Etat général assez bon.

12 septembre. — Injection intra-veineuse d'or colloïdal (2 cc.). Réaction nulle.

Sort guérie le 22 septembre 1920.



Vu :
Le Doyen de la Faculté,
ROGER.

Vu :
Le Président de Thèse,
BRINDEAU.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
APPELL.

BIBLIOGRAPHIE

La pratique de l'Art des Accouchements, Prs Bar, Brindeau, Chambrelant.

Précis d'Obstétrique, Ribemont, Dessaignes.

De la Péritonite puerpérale généralisée (Thèse Paris 1907), Masure P.

Du traitement précoce et rationnel de l'Infection puerpérale (Thèse Paris 1909), Simon P.

Sur l'emploi de l'Or colloïdal d. les Septicémies (Thèse Paris 1918), Me Chauveau.

Communication à l'Académie des Sciences (22 Mars 1904), Prs Robin et Bardet.

Les ferments métalliques (J. Ruelf), Pr A. Robin.

Compte-rendu de l'Académie de Médecine (1914), Pr A. Robin.

Notions récentes sur les injections de colloïdaux artificiels (Journal des Praticiens, Paris 1916, p. 121), Noël Fiessinger.

La collobiase d'or dans le traitement des septicémies (Revue de l'Internat de Médecine et de Chirurgie), Paris 1916.

Conduite à tenir dans le cas de contracture utérine (Thèse Paris 1909), J. Gaignard.

Accouchement et ses suites. Etude physiologique et clinique de la Paroi abdominale (Thèse Paris 1910), G. Chamard.

Péritonite généralisee d'origine puerpérale (Thèse Paris 1910), Ch. Cardot.

Contribution à l'étude des métaux colloïdaux, mode d'action thérapeutique et rôle biologique du Rhodium colloïdal (Thèse Paris 1918), Léoty.

Contribution à l'étude du traitement d'Infection puerpérale par le Curage digital suivi d'écouvillonnage (Thèse Paris 1908), E. Massicot.

Un traitement de la Fièvre typhoïde aux Armées (Presse médicale, Paris 1915, n° 9, p. 67), Dr Gay.

Traitement de la Fièvre typhoïde par l'or colloïdal en injections intra-veineuses (Presse Médicale 1916, n° 15, p. 105), M. Labbé et Moussaud.

Les injections intra-veineuses d'or colloïdal dans le traitement de la Pneumonie et de l'Erysipèle (Thèse Paris 1915), R. Caussé.

Indications thérapeutiques de l'or colloïdal dans les Septicemiès et Pneumococcies (Journal des Praticiens, Paris 1915), Gentilhe et G. Girou.

Traitement de la Pneumonie chez les Tirailleurs Annamites par les injections intra-veineuses d'or colloïdal (Bull. Soc. Path. Exotique Paris IX 1916, p. 275), Ch. Commes.

L'or colloïdal en chirurgie de guerre (Bull. Acad. Méd., Paris 1916, n° 3), Belbèze.

Sur le traitement des Septicemies chirurgicales par le collobiase (or colloïdal). Bull. et mémoire Soc. Méd. des Hôp., Paris XXXVIII. R. Cunéo et P. Rolland.

L'or colloïdal dans les Infections chirurgicales (Soc. des Chirurgiens de Paris. Presse méd. 1916 n° 7, p. 54), P. Delbet.

Les colloïdes et la colloïdothérapie (Rev. Int. Mod. et de Chir. n° 4, 1917), Duplan.

De la mort subite au début des manœuvres abortives (Thèse Paris 1920), L. Caraës.